

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年11月28日  
Date of Application:

出願番号 特願2002-346004  
Application Number:

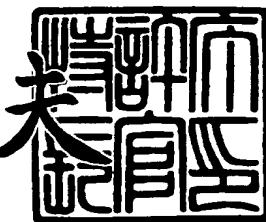
[ST. 10/C] : [JP2002-346004]

出願人 富士写真フィルム株式会社  
Applicant(s):

2003年8月29日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願  
【整理番号】 501907  
【提出日】 平成14年11月28日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 H04N 1/60  
【発明の名称】 面付け装置、および面付けプログラム  
【請求項の数】 3  
【発明者】  
【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富士写真フィルム株式会社内  
【氏名】 佐野 哲也  
【特許出願人】  
【識別番号】 000005201  
【氏名又は名称】 富士写真フィルム株式会社  
【代理人】  
【識別番号】 100094330  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 山田 正紀  
【選任した代理人】  
【識別番号】 100079175  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 小杉 佳男  
【選任した代理人】  
【識別番号】 100109689  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 三上 結  
【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 017961  
【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800583

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 面付け装置、および面付けプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ページ枠が用紙上に少なくとも 1 つ面付けられるとともに、該ページ枠を包含する仮想ページ枠が設定されたレイアウト上の各ページ枠に、画像及び／又は文字を含むページを配置し、ページが配置された用紙全体を画像化して用紙画像を生成する用紙画像生成部と、

画像を前記用紙上に出力する画像出力機に、前記用紙画像生成部で生成された用紙画像を与えて該用紙上に該用紙画像を出力させる出力処理部と、

前記用紙画像生成部および前記出力処理部によって実行される、前記用紙画像を生成して前記用紙上に出力させる一連の処理を、前記レイアウト上に配置されたページが前記仮想ページ枠をはみ出す場合に中断させる処理中断部とを備えたことを特徴とする面付け装置。

【請求項 2】 前記仮想ページ枠が、前記ページ枠の周辺を取り囲んだ所定幅の裁ち落とし代も包含するものであることを特徴とする請求項 1 記載の面付け装置。

【請求項 3】 ページ枠が用紙上に少なくとも 1 つ面付けられるとともに、該ページ枠を包含する仮想ページ枠が設定されたレイアウト上の各ページ枠に、画像及び／又は文字を含むページを配置し、ページが配置された用紙全体を画像化して用紙画像を生成する用紙画像生成部と、

画像を前記用紙上に出力する画像出力機に、前記用紙画像生成部で生成された用紙画像を与えて該用紙上に該用紙画像を出力させる出力処理部と、

前記用紙画像生成部および前記出力処理部によって実行される、前記用紙画像を生成して前記用紙上に出力させる一連の処理を、前記レイアウト上に配置されたページが前記仮想ページ枠をはみ出す場合に中断させる処理中断部とを備えたことを特徴とする面付けプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、用紙上にページを面付けて、その用紙全体を表す用紙画像を出力する面付け装置、およびコンピュータ内で実行されることによりそのコンピュータを面付け装置として動作させる面付けプログラムに関する。

### 【0002】

#### 【従来の技術】

従来より、印刷の分野において、コンピュータを利用して編集の作業を行うDTP (D e s k T o p P u b l i s h i n g) が広範に適用されている。DTPは、WYSIWYG (W h a t Y o u S e e I s W h a t Y o u G e t = 見たままに出力する) という思想を実現するものであり、オペレータは、表示画面を見ながら文字や画像の編集を行い、印刷物のイメージを確認してから、画像等をプリンタやイメージセッタなどで印刷・製版することができる。

### 【0003】

このDTPにおいて、オペレータが文字や画像を編集する際に使用するソフトウェアは、一般にDTPソフトウェアとよばれている。DTPソフトウェアは、オペレータによって編集された文字や画像を基に、ページごとのイメージを表現するページ記述データとよばれる形式のデータを生成する。このページ記述データは、このままではプリンタ等の出力デバイスで出力することができないため、RIP (R a s t e r I m a g e P r o c e s s o r) でページ記述データを出力デバイスで出力可能なビットマップデータ（網点画像のデータ）に変換し、出力デバイスでは、このビットマップデータを基にして印刷物が作成される。

### 【0004】

ここで、例えば、複数のページで構成される冊子等の印刷物を作成する際には、一枚の大きな用紙上に複数のページを面付けて印刷し、その用紙を仕上がりサイズに合わせて折り・断裁して製本することが行われている。この面付け処理においては、従来から、オペレータが1ページずつ編集後のページを用紙上に配置することが行われているが、近年では、予め用紙のサイズと冊子のページサイズを指定すると、面付けレイアウトを作成して、オペレータによって編集された複数のページをその面付けレイアウトに流し込んで自動的に配置する面付けアプリケーションが広く知られている（例えば、特許文献1参照）。ここで、以下では

、この面付けアプリケーションを使ってページを面付けて、それらのページで構成される冊子を製本する一連の作業について説明する。

#### 【0005】

図1は、オペレータによって編集されたページを面付けレイアウトに配置して印刷し、製本する一連の処理を示す図である。

#### 【0006】

まず、オペレータは、ページを編集し、そのページを配置する用紙の用紙サイズと製本時のページサイズを指定する。面付けアプリケーションは、この用紙サイズとページサイズを基に、面付けレイアウトを作成する。

#### 【0007】

図1のステップ（A）は、オペレータによって編集されたページ1を示し、ステップ（B）は、面付けアプリケーションによって作成された面付けレイアウトの一部（1ページ分）を示している。レイアウト2には、製本時のページサイズを示すページ枠4と、ページ枠4の周囲に裁ち代であるブリード5を加えたブリード枠3が備えられている。ステップ（A）に示すページ1の大きさは、レイアウト2のページ枠4よりも大きくなっている。

#### 【0008】

面付けアプリケーションは、面付けレイアウトを作成すると、次に、ページ1の中心をレイアウト2の中心に合わせ、ページ1をレイアウト2上に配置する。

#### 【0009】

ステップ（C）は、ページ1の中心をレイアウト2の中心に合わせて配置したときのイメージを示している。ページ1に含まれている画像部分6が、ページ枠4内に収まらずにブリード5まではみ出している。この状態で面付けレイアウトにページ1および他のページを配置したイメージを用紙上に印刷し、その用紙をページ枠4に合わせて折り・断裁して製本する。

#### 【0010】

用紙を断裁する際は、一度に大量の用紙を断裁するために用紙がずれてしまうことがあり、全ての印刷物がページ枠ぴったりに断裁されるとは限らない。そのため、ページ枠ぎりぎりに見開きのページにかかる画像が配置されているときな

どは、用紙を断裁して製本したときにページの境界面に筋が入ってしまう恐れがある。これを防ぐために、面付けレイアウトには、図1のレイアウト2のようにページ枠4の外側に裁ち代であるブリード5を用意しておき、編集後のページのサイズは、ページ1のようにページ枠4よりも若干大きめにしておいて、印刷後にページ枠4に合わせて折り・断裁することが行われている。

#### 【0011】

ステップ(D)は、製本後のページ1、および製本時にページ1の見開きのページとして綴じられたページ7を示している。画像部分6は、ブリード5にかかっていた部分が断裁されており、ページ1はページ枠4に合ったサイズになっている。ページ1の画像部分6とページ7の画像部分8との間は、画像の切れ目がなく、きれいに繋がっている。

#### 【0012】

以上のようにして、オペレータによって編集されたページが面付け、および印刷されて製本される。

#### 【0013】

##### 【特許文献1】

特開平11-216924号公報

#### 【0014】

##### 【発明が解決しようとする課題】

上記のように、面付けアプリケーションを用いて自動的に面付け処理を行う場合、仕上がりサイズよりも大きいページが入力されたときには、そのページはブリードが考慮されたページとして扱われる。

#### 【0015】

しかしながら、従来の方法によると、例えば、仕上がりサイズがA4の面付けレイアウトに対してA3のページが入力されるなどというように、明らかに間違ったサイズのページが入力された場合であっても、そのページをブリードが考慮されたページとして扱い、印刷を続けてしまうという恐れがある。通常は複数のページをまとめて印刷するため、上記のような印刷ミスが生じると、無駄な用紙を大量に使ってしまううえ、印刷された用紙上のイメージを逐一確認する手間が

かかり、印刷コストを上昇させてしまうという問題がある。

#### 【0016】

本発明は、上記事情に鑑み、印刷ミスを抑えることができる面付け装置、および面付けプログラムを提供することを目的とする。

#### 【0017】

##### 【課題を解決するための手段】

本発明の面付け装置は、ページ枠が用紙上に少なくとも1つ面付けられるとともに、ページ枠を包含する仮想ページ枠が設定されたレイアウト上の各ページ枠に、画像及び／又は文字を含むページを配置し、ページが配置された用紙全体を画像化して用紙画像を生成する用紙画像生成部と、

画像を用紙上に出力する画像出力機に、用紙画像生成部で生成された用紙画像を与えて用紙上に用紙画像を出力させる出力処理部と、

用紙画像生成部および出力処理部によって実行される、用紙画像を生成して用紙上に出力させる一連の処理を、レイアウト上に配置されたページが仮想ページ枠をはみ出す場合に中断させる処理中断部とを備えたことを特徴とする。

#### 【0018】

本発明の面付け装置は、用紙上にページ枠を包含する仮想ページ枠が設定されたレイアウトを用い、ページをページ枠上に配置するときにページが仮想ページ枠からはみ出す場合には、用紙画像を生成して用紙上に出力する一連の処理を中断する。例えば、仮想ページ枠として所望のページサイズに裁ち落とし程度の多少の余裕を持たせたサイズの枠を設定しておくと、明らかに間違った大きすぎるサイズのページが入力された場合には、印刷処理が中断させられるため、印刷ミスを抑えることができる。

#### 【0019】

また、本発明の面付け装置において、上記の仮想ページ枠が、ページ枠の周辺を取り囲んだ所定幅の裁ち落とし代も包含するものであることが好ましい。

#### 【0020】

用紙を断裁する際の用紙のずれによって生じる誤差を吸収するため、通常、ページ枠の外側に裁ち落とし代を設けることが行われている。仮想ページ枠を裁ち

落とし代も包含するように設定することで、裁ち落とし代を備えたページを間違ったサイズのページであると誤認識することなく、処理を行うことができる。

#### 【0021】

さらに、本発明の画像配置プログラムは、コンピュータ内で実行され、コンピュータによって、

ページ枠が用紙上に少なくとも1つ面付けられるとともに、ページ枠を包含する仮想ページ枠が設定されたレイアウト上の各ページ枠に、画像及び／又は文字を含むページを配置し、ページが配置された用紙全体を画像化して用紙画像を生成する用紙画像生成部と、

画像を用紙上に出力する画像出力機に、用紙画像生成部で生成された用紙画像を与えて用紙上に用紙画像を出力させる出力処理部と、

用紙画像生成部および出力処理部によって実行される、用紙画像を生成して用紙上に出力させる一連の処理を、レイアウト上に配置されたページが仮想ページ枠をはみ出す場合に中断させる処理中断部とを備えたことを特徴とする。

#### 【0022】

本発明の面付けプログラムをコンピュータ内で実行させることによって、そのコンピュータを上記のような面付け装置として動作させることができる。

#### 【0023】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態について説明する。

#### 【0024】

図2は、本発明の一実施形態が適用された画像処理システムの全体構成図である。この画像処理システムは、カラースキャナ10、パーソナルコンピュータ20、およびカラープリンタ30で構成されている。

#### 【0025】

カラースキャナ10では原稿画像11が読み取られて、原稿画像11を表す画像データが生成される。この画像データは、パーソナルコンピュータ20に入力される。

#### 【0026】

パーソナルコンピュータ20は、カラースキャナ10で読み取られた原稿画像11などを基に編集されたページを用紙上に配置したときの、用紙全体の画像を表す用紙画像を生成し、その用紙画像を表す画像データをカラープリンタ20に適した画像出力用の画像データに展開する。このパーソナルコンピュータ20には、ページ生成装置60、本発明の一実施形態である面付け装置70、画像展開装置80、および記憶装置90それぞれとしての機能が備えられている。オペレータがパーソナルコンピュータ20に備えられているキーボードやマウスを使って原稿画像11や文字を編集すると、編集後の画像や文字はページ生成装置60に送られる。ページ生成装置60は、オペレータが編集した画像や文字を含むページを生成する。面付け装置70は、ページ生成装置60からページを取得して、用紙上に少なくとも1つのページを面付けたときの用紙全体を表す用紙画像を生成する。生成された用紙画像は、記憶装置90に送られて、記憶装置90に記憶される。また、本実施形態において、面付け装置70で生成された用紙画像を表す用紙画像データはページ記述データで記述されており、カラープリンタ30では出力できない。面付け装置70は、この用紙画像データを画像展開装置80に送り、画像展開装置80は、ページ記述データで記述された用紙画像データを、カラープリンタ30で出力可能なビットマップ形式の画像データに展開してからカラープリンタ30に送る。

#### 【0027】

カラープリンタ30は、画像展開装置80から送られてきた用紙画像データを用紙上に出力して、用紙画像31を作成する。従来から、複数のページが1枚の大きな用紙上に配置された製本用などの用紙画像を作成する際には、主に印刷機が用いられている。しかし、刷版を作成して、その刷版にインクを塗布し、用紙上に印刷を行なう印刷の一連の作業は大掛かりなものであるため、例えばオンドマンドパブリッシングなどのように少数の印刷物を作成する際には、印刷機よりも手軽なカラープリンタが用いられて用紙画像が作成される。このカラープリンタ30は、本発明にいう画像出力機の一例に相当する。

#### 【0028】

ここで、パーソナルコンピュータ20のハードウェアについて説明する。

**【0029】**

図3は、パーソナルコンピュータ20の外観図である。

**【0030】**

パーソナルコンピュータ20は、外観構成上、本体装置21、その本体装置21からの指示に応じて表示画面22a上に画像を表示する画像表示装置22、本体装置21に、キー操作に応じた各種の情報を入力するキーボード23、および、表示画面22a上の任意の位置を指定することにより、その位置に表示された、例えばアイコン等に応じた指示を入力するマウス24を備えている。この本体装置21は、外観上、フレキシブルディスク（以下、FDと省略する）を装填するためのFD装填口21a、およびCD-ROMを装填するためのCD-ROM装填口21bを有する。

**【0031】**

図4は、パーソナルコンピュータ20のハードウェア構成図である。

**【0032】**

図3の本体装置21の内部には、図4に示すように、各種プログラムを実行するCPU211、ハードディスク装置213に格納されたプログラムが読み出されCPU211での実行のために展開される主メモリ212、図2に示す記憶装置90に相当し、各種プログラムやデータ等が保存されたハードディスク装置213、FD100が装填され、そのFD100をアクセスするFDドライブ214、CD-ROM110をアクセスするCD-ROMドライブ215、図2のカラースキャナ10から画像データを受け取る入力インターフェース216、図2のカラープリンタ30などの外部装置に画像データを送る出力インターフェース217が内蔵されており、これらの各種要素と、さらに図3にも示す画像表示装置22、キーボード23、マウス24は、バス25を介して相互に接続されている。

**【0033】**

ここで、CD-ROM110には、このパーソナルコンピュータ20を本発明の面付け装置の一実施形態として動作させるための面付けプログラムが記憶されており、そのCD-ROM110はCD-ROMドライブ215に装填され、そのCD-ROM110に記憶された面付けプログラムがこのパーソナルコンピュ

ータ20にアップロードされてハードディスク装置213に記憶される。こうしてパーソナルコンピュータ20は本発明の面付け装置の一実施形態として動作する。

#### 【0034】

次に、本発明の一実施形態である図2の面付け装置70を生成するための面付けプログラムについて説明する。

#### 【0035】

図5は、本発明の面付けプログラムの一実施形態が記憶されたCD-ROM110を示す概念図である。

#### 【0036】

CD-ROM110に記憶された面付けプログラム200は、用紙画像生成部201、出力処理部202、および処理中断部203とで構成されている。ここで、用紙画像生成部201は本発明の面付けプログラムにおける用紙画像生成部の一例に相当し、同様に、出力処理部202は本発明の面付けプログラムにおける出力処理部の一例に相当し、処理中断部203は本発明の面付けプログラムにおける処理中断部の一例に相当する。面付けプログラム200の各部の詳細については、図6に示す本発明の面付け装置の一実施形態である面付け装置70の各部の作用と一緒に説明する。

#### 【0037】

図6は、この面付けプログラム200を図2のパーソナルコンピュータ20にインストールし、パーソナルコンピュータ20を本発明の面付け装置の一実施形態として動作させるときの面付け装置70の機能ブロック図である。

#### 【0038】

図2にも示す面付け装置70は、用紙画像生成部71、出力処理部72、処理中断部73、およびレイアウト生成部74を備えている。図5に示す面付けプログラム200を図2～図4に示すパーソナルコンピュータ20にインストールすると、面付けプログラム200の用紙画像生成部201は図6の用紙画像生成部71を構成し、同様に、出力処理部202は出力処理部72を構成し、処理中断部203は処理中断部73を構成する。

### 【0039】

オペレータが図3のキーボード23およびマウス24を使って、用紙の大きさを示す用紙サイズ、ページの大きさを示すページサイズ、裁ち落とし代の幅を示すブリード幅、裁ち落とし代よりも大きい仮想ページ代の幅を示す仮想ページ幅、および用紙上に配置されるページ数やページが配置される位置を示す配置テンプレートを指定すると、それらの値はレイアウト生成部74に送られる。レイアウト生成部74は、指定された用紙サイズの用紙上に指定されたページサイズのページ枠が指定された配置テンプレートに従って面付けられ、そのページ枠を指定されたブリード幅で取り囲むブリード枠と、ページ枠を指定された仮想ページ幅で取り囲む仮想ページ枠とが設定されたレイアウトを作成する。作成されたレイアウトは、用紙画像生成部71に送られる。

### 【0040】

用紙画像生成部71は、レイアウト生成部74からレイアウトを取得する。また、図2に示すページ生成装置60からページを取得して、取得したページをレイアウト上のページ枠上に配置したときの、用紙全体を表す用紙画像を生成する。この用紙画像生成部71は、本発明の面付け装置における用紙画像生成部の一例に相当する。生成された用紙画像は、出力処理部72に送られ、取得されたレイアウトは、処理中断部73に送られる。

### 【0041】

出力処理部72は、用紙画像生成部71から用紙画像が送られてくると、その用紙画像を図2の画像展開装置80に送って、画像展開装置80に用紙画像を表す用紙画像データの形式をページ記述データからビットマップデータに変換させ、そのビットマップデータが表す網点の用紙画像をカラープリンタ30で用紙上に出力させる。また、用紙画像は、出力処理部72から図2の記憶装置90にも送られて、記憶装置90に記憶される。この出力処理部72は、本発明の面付け装置における出力処理部の一例にあたる。

### 【0042】

処理中断部73は、用紙画像生成部71からレイアウトを取得し、図2に示すページ生成装置60からページを取得する。さらに、処理中断部73は、取得し

たページの大きさが、レイアウト上に設定された仮想ページ枠の大きさよりも大きい場合に、用紙画像を生成する処理を中断させる中断指示を用紙画像生成部71に送る。この処理中断部73は、本発明の面付け装置における処理中断部の一例に相当する。

#### 【0043】

面付け装置70は、基本的には以上のように構成されている。

#### 【0044】

図7は、ページをレイアウト上に配置して用紙画像を生成し、その用紙画像を用紙上に出力するときの一連の処理を示すフローチャートである。以下では、このフローチャートを使って、図2のページ生成装置60から送られてきたページを、面付け装置70を用いて用紙上に配置し、用紙画像を図2のカラープリンタ30で出力する一連の処理について説明する。

#### 【0045】

まず、オペレータが予め用意されているアイコン（図示しない）を図3のマウス24を使ってクリックすると、図3の表示画面22aに、予め用意されている設定画面が表示される。

#### 【0046】

図8は、表示画面22aに表示された設定画面300を示す図である。設定画面300には、用紙サイズを設定するための用紙サイズ設定部310、ページに関する諸設定値を設定するためのページ設定部320、および用紙上に配置するページ数やページの配置位置を定める配置テンプレートを設定するための配置テンプレート設定部330とが備えられており、ページサイズ設定部320は、ページサイズを設定するためのページサイズ設定部321、裁ち落とし代の幅を設定するためのブリード幅設定部322、および裁ち落とし代よりも大きい仮想ページ代の幅を設定するための仮想ページ幅設定部323に分けられている。オペレータは、設定画面300を使って、用紙サイズ、ページサイズ、ブリード幅、仮想ページ幅、および配置テンプレートを指定する。

#### 【0047】

オペレータが指定した各値は、図6のレイアウト生成部74に送られる。レイ

アウト生成部74は、それらの値に合ったレイアウトを作成し、作成したレイアウトを用紙画像生成部71に送る（図7のステップ（a））。

#### 【0048】

図9は、用紙画像生成部71で取得されたレイアウトを示す図である。A部分に示すレイアウト400には、オペレータによって指定された用紙サイズの用紙枠410が設定されており、その用紙枠410内は、この例では4つのページ領域411に分けられている。B部分には、A部分に示す4つのページ領域411のうちの1つのページ領域411が示されている。ページ領域411には、オペレータによって指定されたページサイズのページ枠420、指定されたブリード幅431でページ枠420を包含するブリード枠430、指定された仮想ページ幅441でページ枠420を包含する仮想ページ枠440が設定されている。このページ枠420は本発明にいうページ枠の一例であり、同様に、ブリード枠430とページ枠420との間の裁ち落とし代は本発明にいう裁ち落とし代の一例、仮想ページ枠440は本発明にいう仮想ページ枠の一例にあたり、レイアウト400は本発明にいうレイアウトの一例に相当する。

#### 【0049】

用紙画像生成部71は、取得したレイアウトを処理中断部73に送る。また、用紙画像生成部71および処理中断部73は、図2のページ生成装置60からページを取得する（図7のステップ（b））。

#### 【0050】

図10のA部分は、用紙画像生成部71および処理中断部73が取得したページ500を示す図であり、B部分は、ページ500を図9に示すレイアウト400上のページ領域411に配置したときのページ領域411を示す図である。この例では、ページ500は、ページ領域411のページ枠420およびブリード枠430からはみ出しているが、仮想ページ枠440からはみ出していない。従って、図7のフローチャートにおいて、ステップ（c）からステップ（d）に進む。

#### 【0051】

ここで、用紙画像生成部71は、図2のページ生成装置60から送られてきた

ページ500を、図9のレイアウト400上のページ領域411に、図10のB部分に示すような配置で配置する（図7のステップ（d））。

#### 【0052】

図7のステップ（c）およびステップ（d）の処理が、図2のページ生成装置60から用紙画像生成部71に送られてきたページ全てについて行われる。図7のステップ（e）において、全てのページの配置が終了すると、ステップ（f）に進む。

#### 【0053】

用紙画像生成部71は、ページが配置されたレイアウト上に、用紙を断裁する際の目印であるトンボを設定する（図7のステップ（f））。

#### 【0054】

さらに、用紙画像生成部71は、ページが配置されたレイアウト上の用紙枠内全体を表す用紙画像を生成する（図7のステップ（g））。

#### 【0055】

図11は、用紙画像生成部71で生成された用紙画像を示す図である。用紙画像450には、ページ500のような4つのページが配置されており、トンボ451が備えられている。左上および右下のページは、トンボ451が囲む領域よりも大きいが、領域からはみ出す画像部分は断裁時に切り取られる。用紙画像生成部71は、用紙画像450を出力処理部72に送る。

#### 【0056】

出力処理部72は、用紙画像生成部71から送られてきた用紙画像を図2の画像展開装置80および記憶装置90に送る。

#### 【0057】

図2の記憶装置90は、出力処理部72から送られてきた用紙画像を記憶する。また、図2の画像展開装置80は、出力処理部72から用紙画像を取得して、その用紙画像を表す画像データの形式をページ記述データからビットマップデータに展開する。展開された画像データが表す網点の用紙画像は、図2のカラープリンタ30に送られて、カラープリンタ30で用紙上に出力される（図7のステップ（h））。

### 【0058】

以上のような手順で用紙画像が用紙上に出力されるが、ここで、図7のステップ(b)において、レイアウト上の仮想ページ枠よりも大きいページサイズのページが用紙画像生成部71に送られてきた場合について説明する。

### 【0059】

図12のA部分は、用紙画像生成部71および処理中断部73が取得したページ600を示す図であり、B部分は、ページ600を図9に示すレイアウト40上のページ領域411に配置したときのページ領域411を示す図である。この例では、ページ600は、ページ領域411のページ枠420、ブリード枠430、および仮想ページ枠440からはみ出しており、明らかに大きすぎるサイズのページである。従って、処理中断部73は、ページ600が、レイアウト40上の仮想ページ枠440よりも大きいことを判定し(図7のステップ(c))、用紙画像を生成する処理を中断する中断指示を用紙画像生成部71に送る。

### 【0060】

用紙画像生成部71は、処理中断部73から中断指示が送られてくると、処理を中断し、用紙画像を生成しない。図7のフローチャートにおいて、ステップ(d)からステップ(h)までの処理は省かれて、用紙画像を生成する一連の処理が中断される。

### 【0061】

このように、明らかに間違った大きなサイズのページが取得されたときには、用紙画像を生成する処理を中断することによって、印刷ミスを軽減させることができる。

### 【0062】

ここで、上記では、画像出力機の一例としてカラープリンタを適用する例について説明したが、このカラープリンタは、電子写真方式のカラープリンタであってもよく、インクジェット方式のカラープリンタであってもよく、変調されたレーザ光で印画紙を露光してその印画紙を現像する方式のプリンタであってもよく、そのプリント方式の如何を問うものではない。また、画像出力機としては、カラープリンタに限定されるものではなく、印刷機であってもよい。

**【0063】**

また、用紙画像生成部で用紙画像を生成する処理を中断させる処理中断部を備えた面付け装置について説明したが、本発明にいう処理中断部は、例えば、用紙画像生成部で生成した用紙画像を出力処理部に出力する処理を中断させるものであってもよく、あるいは、出力処理部が画像出力機に用紙画像を出力させる処理を中断させるものであってもよい。

**【0064】**

また、上記では、ページ枠が用紙上に4つ面付けられたレイアウトを使って説明したが、本発明の面付け装置が用いるレイアウトは、用紙上に少なくとも1つのページ枠が面付けられたものであればページ枠は4つに限らない。

**【0065】**

また、上記では、オペレータが用紙サイズやページサイズなどを指示して、それらの値に合ったレイアウトを適用する面付け装置について説明したが、本発明の面付け装置は、予め定められたレイアウトを適用するものであってもよい。

**【0066】****【発明の効果】**

以上説明したように、本発明によれば、印刷ミスを抑えることができる。

**【図面の簡単な説明】****【図1】**

オペレータによって編集されたページを面付けレイアウトに配置して印刷し、製本する一連の処理を示す図である。

**【図2】**

本発明の一実施形態が適用された画像処理システムの全体構成図である。

**【図3】**

パーソナルコンピュータの外観図である。

**【図4】**

パーソナルコンピュータのハードウェア構成図である。

**【図5】**

本発明の面付けプログラムの一実施形態が記憶されたCD-ROMを示す概念

図である。

【図6】

面付け装置の機能ブロック図である。

【図7】

ページをレイアウト上に配置して用紙画像を生成し、その用紙画像を用紙上に出力するときの一連の処理を示すフローチャートである。

【図8】

表示画面に表示された設定画面を示す図である。

【図9】

用紙画像生成部で取得されたレイアウトを示す図である。

【図10】

用紙画像生成部および処理中断部が取得したページ、およびページを図9に示すレイアウト上に配置したときのページ領域を示す図である。

【図11】

用紙画像生成部で生成された用紙画像を示す図である。

【図12】

用紙画像生成部および処理中断部が取得したページ、およびページを図9に示すレイアウト上に配置したときのページ領域を示す図である。

【符号の説明】

- 1 ページ
- 2 レイアウト
- 3 ページ枠
- 4 ブリード枠
- 5 ブリード
- 6 画像部分
- 7 ページ
- 8 画像部分
- 10 カラースキヤナ
- 11 原稿画像

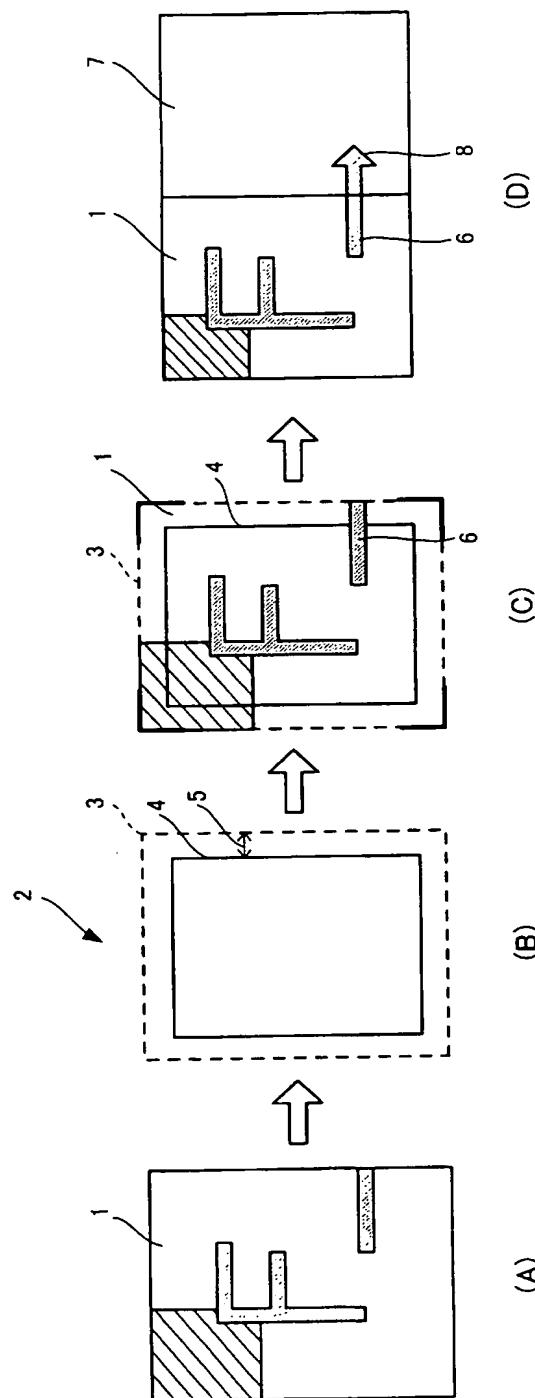
20 パーソナルコンピュータ  
21 本体装置  
21a FD装填口  
21b CD-ROM装填口  
22 画像表示装置  
22a 表示画面  
23 キーボード  
24 マウス  
25 バス  
30 カラープリンタ  
31 用紙画像  
50 用紙画像出力システム  
60 ページ生成装置  
70 面付け装置  
71 用紙画像生成部  
72 出力処理部  
73 処理中断部  
74 レイアウト生成部  
80 画像展開装置  
90 記憶装置  
100 FD  
110 CD-ROM  
200 面付けプログラム  
201 用紙画像生成部  
202 出力処理部  
203 処理中断部  
211 C P U  
212 主メモリ  
213 ハードディスク

- 214 FD ドライブ
- 215 CD-ROM ドライブ
- 216 入力インターフェース
- 217 出力インターフェース
- 300 設定画面
- 310 用紙サイズ設定部
- 320 ページ設定部
- 321 ページサイズ設定部
- 322 ブリード幅設定部
- 323 仮想ページ幅設定部
- 330 配置テンプレート設定部
- 400 レイアウト
- 410 用紙枠
- 411 ページ領域
- 420 ページ枠
- 430 ブリード枠
- 431 ブリード幅
- 440 仮想ページ枠
- 441 仮想ページ幅
- 450 用紙画像
- 451 トンボ
- 500 ページ
- 600 ページ

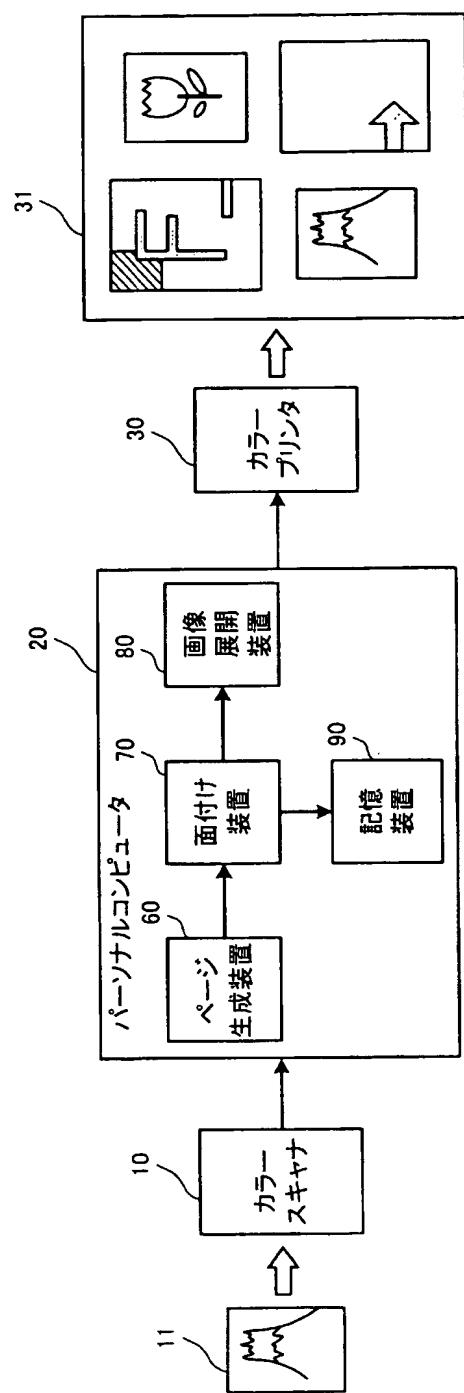
【書類名】

図面

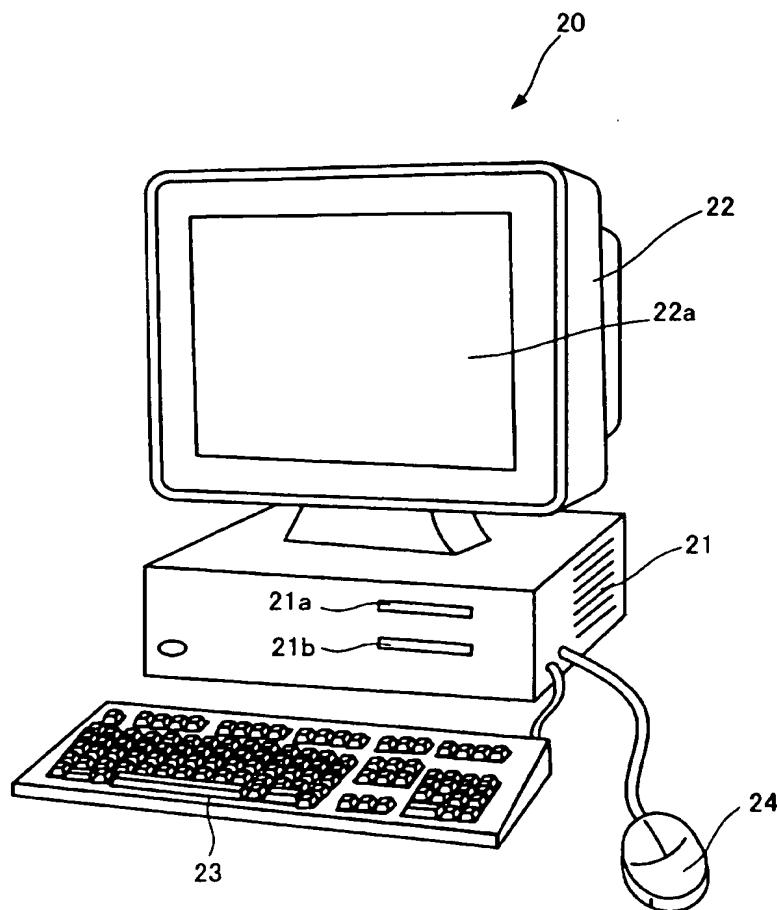
【図 1】



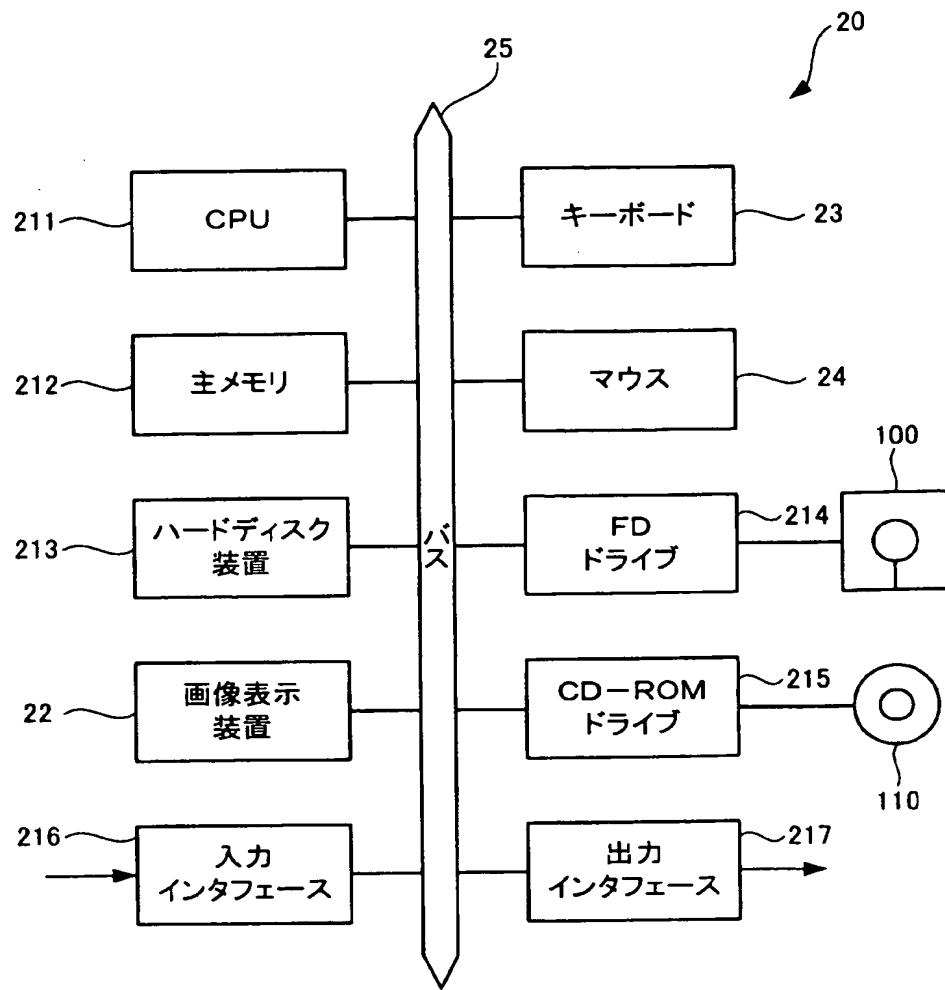
【図2】



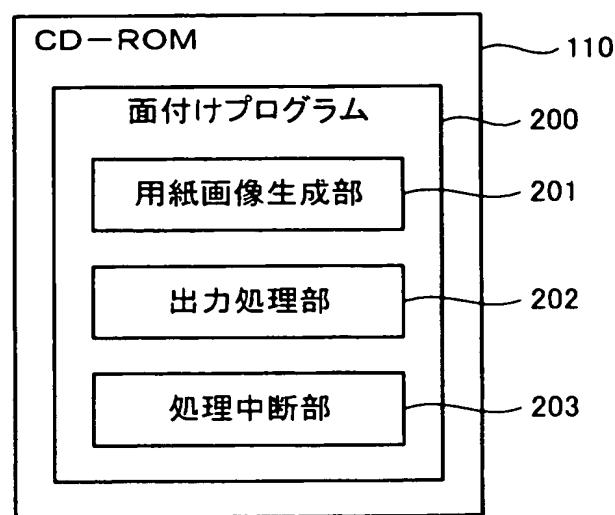
【図3】



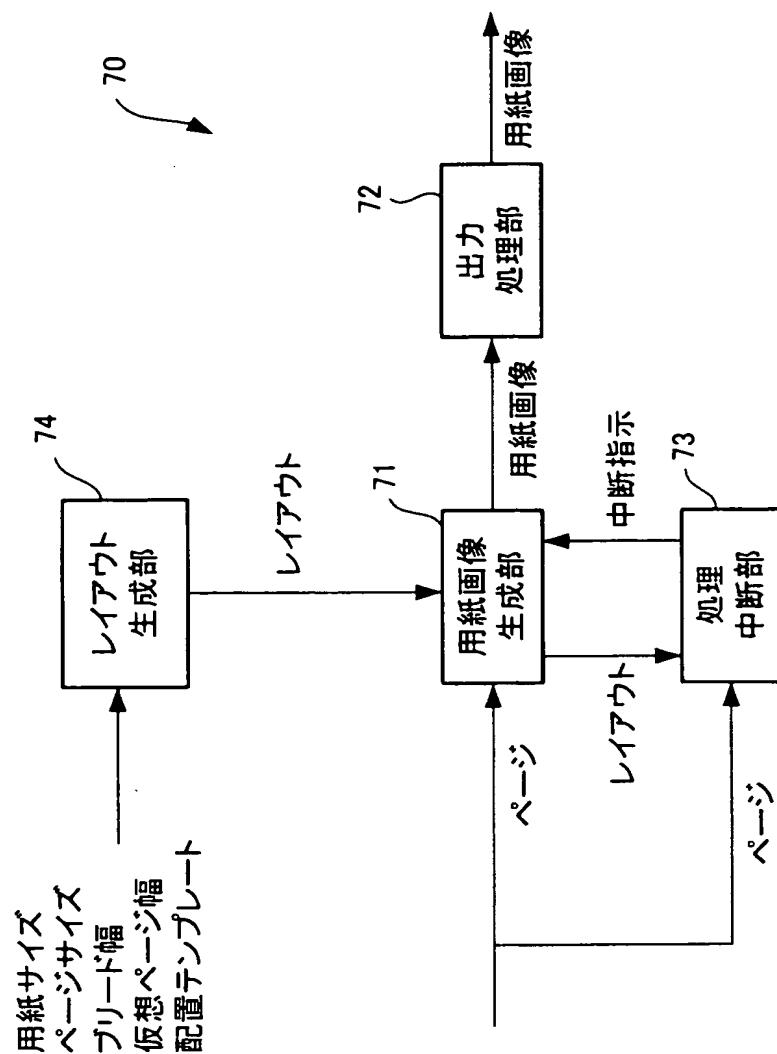
【図4】



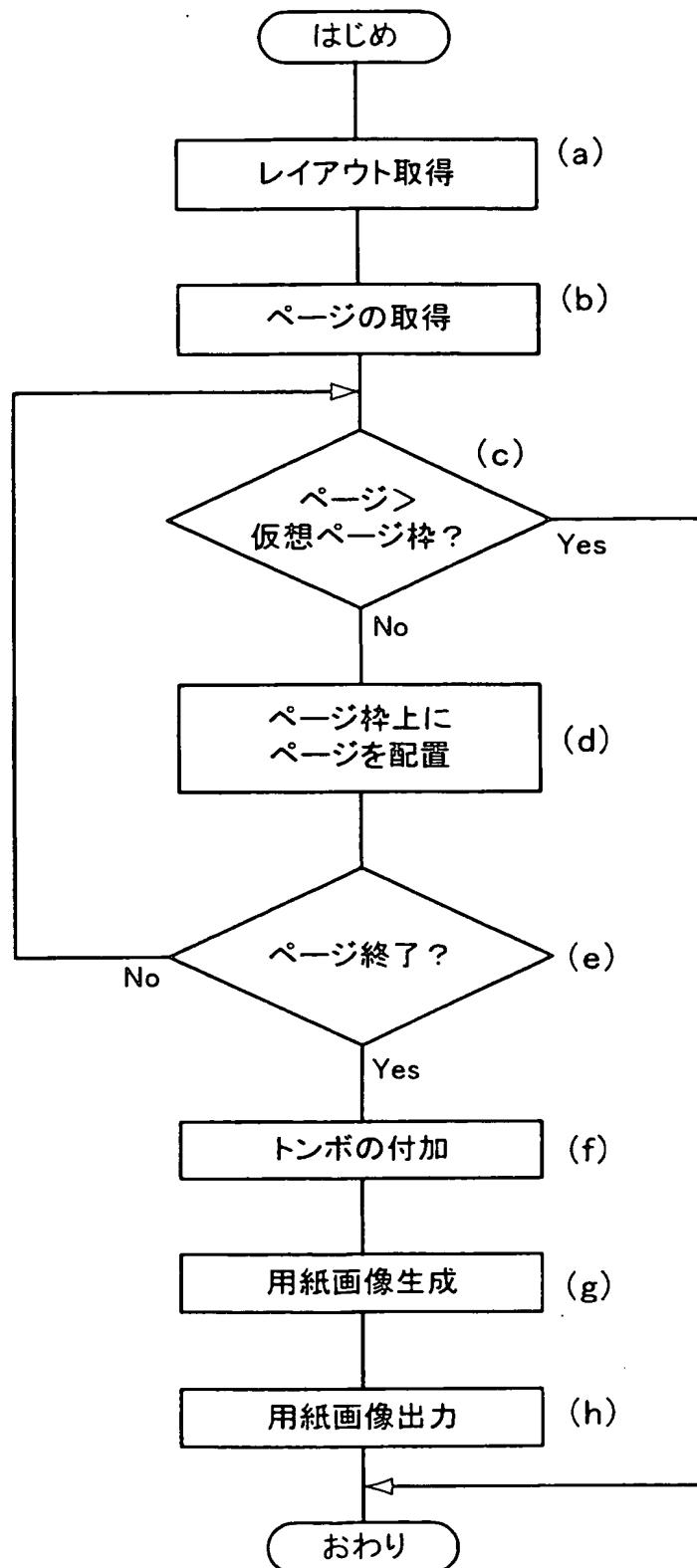
【図5】



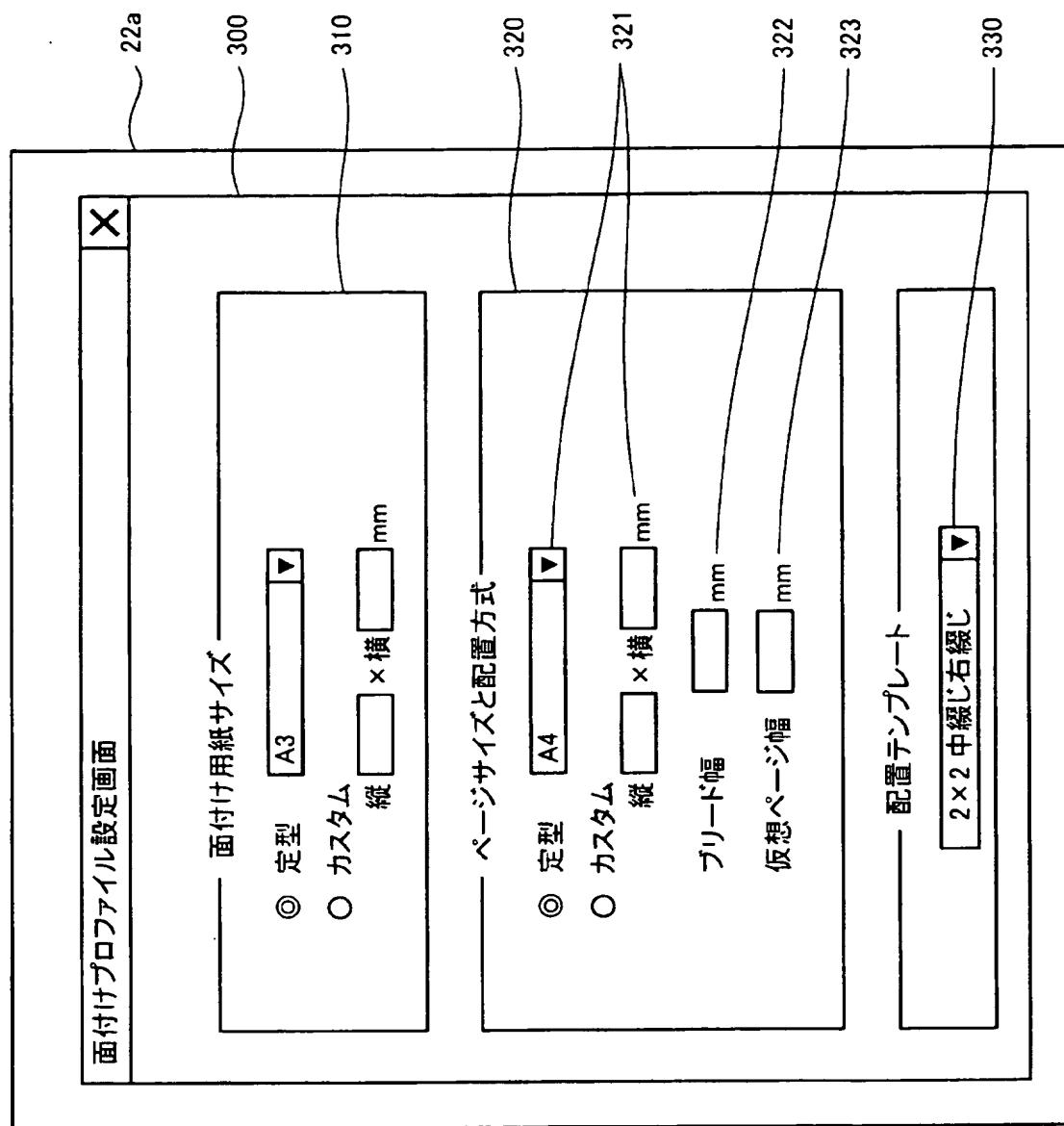
【図6】



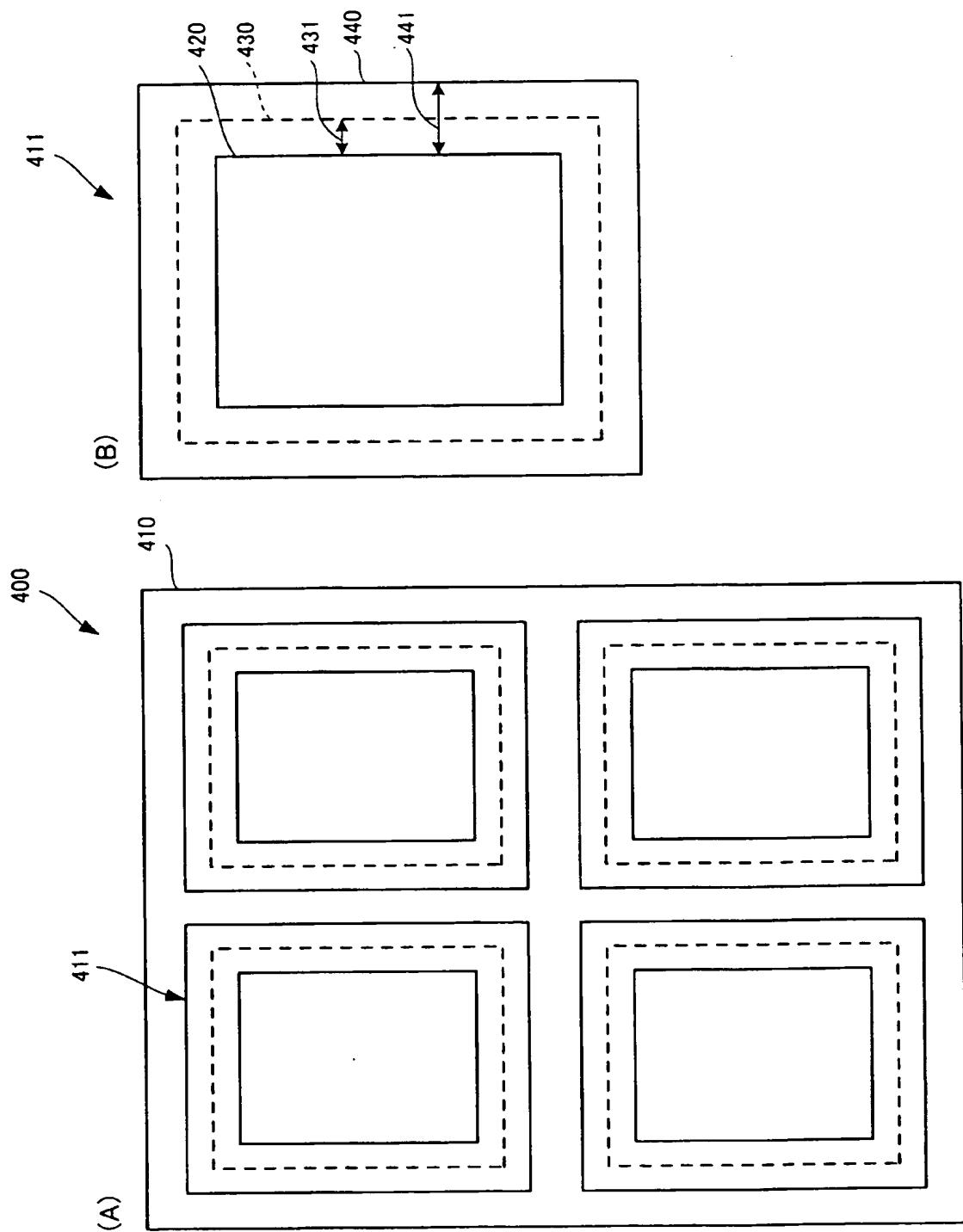
【図 7】



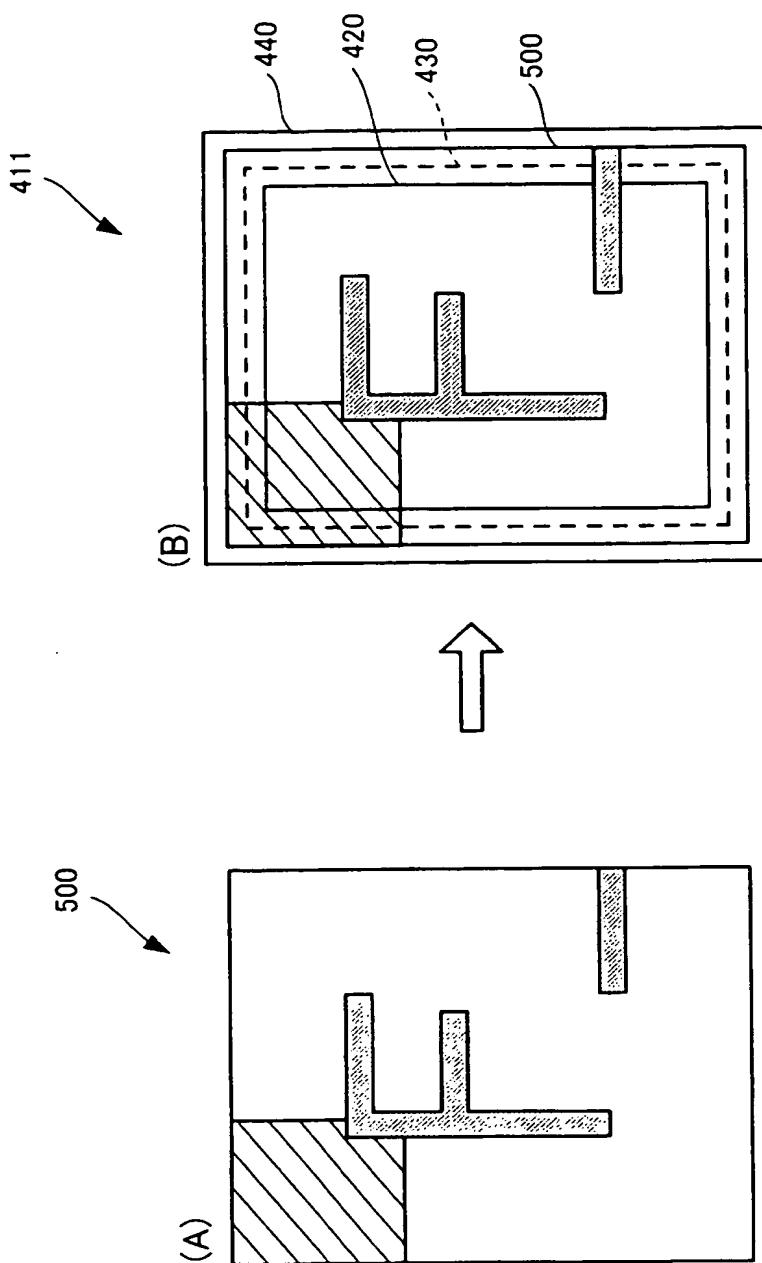
【図8】



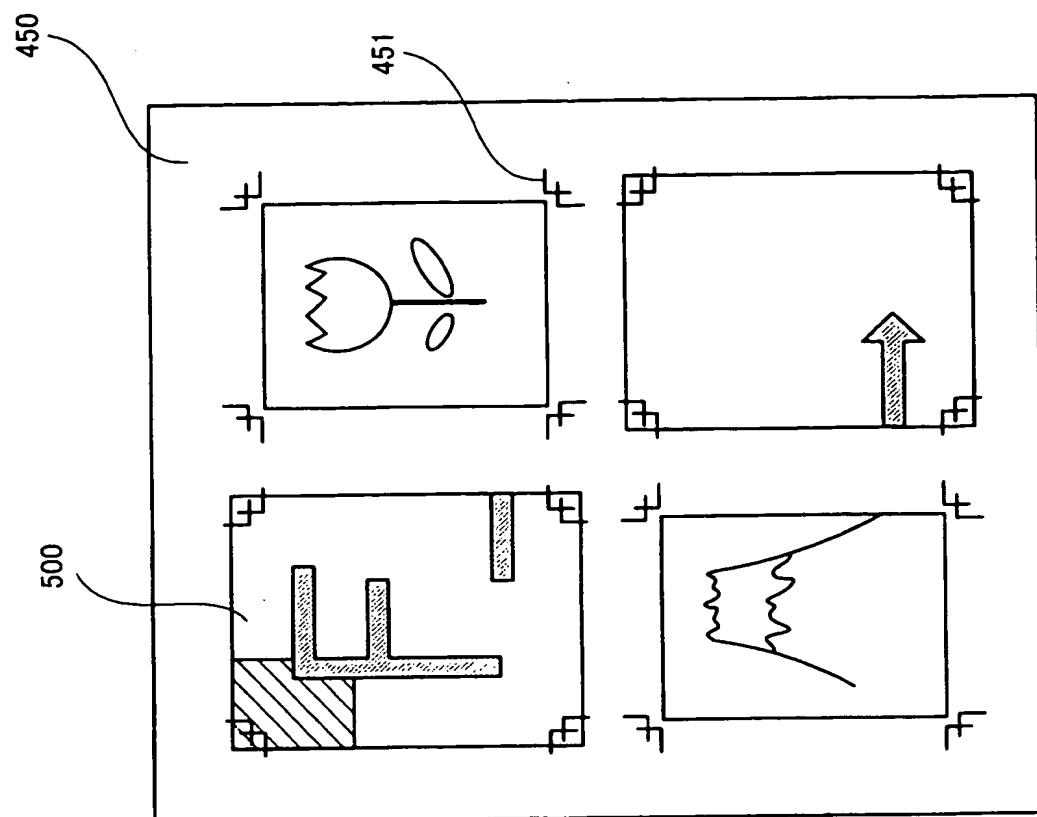
【図9】



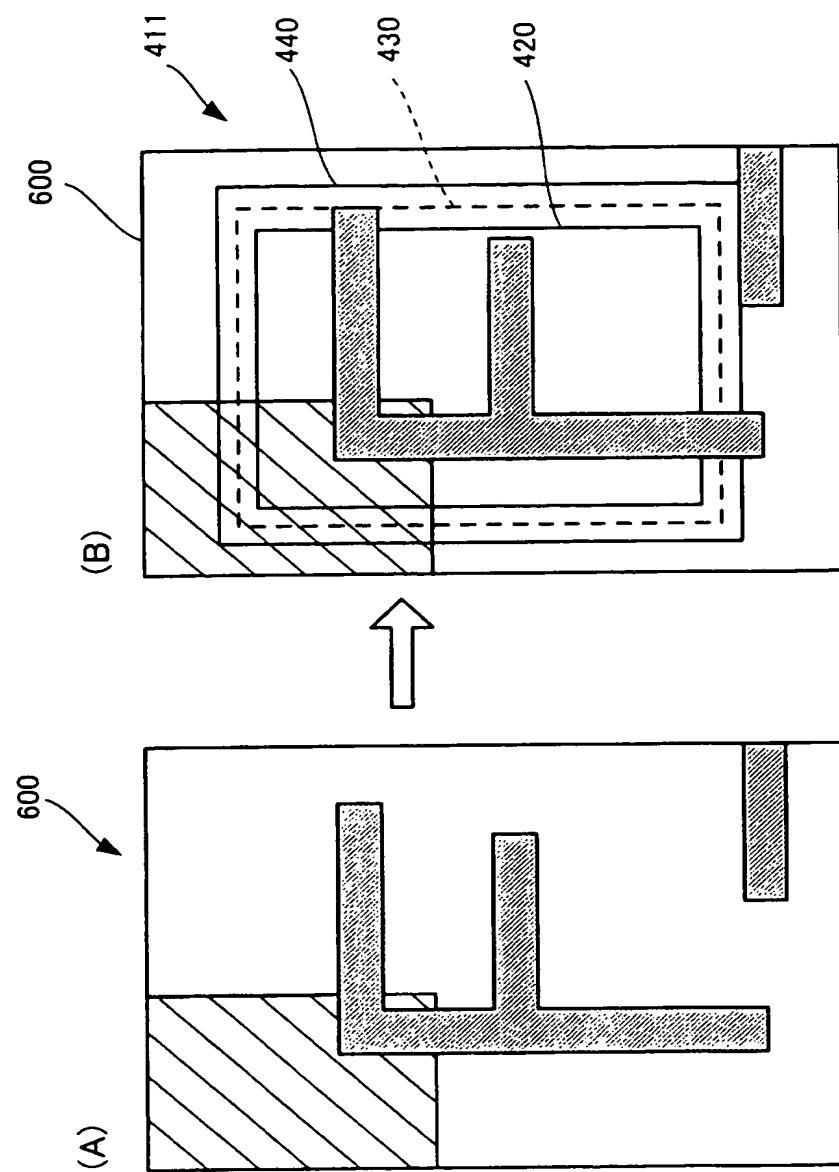
【図10】



【図11】



【図12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 明らかに間違ったサイズのページが入力された場合であっても、印刷ミスを抑えることができる面付け装置、および面付けプログラムを提供することを目的とする。

【解決手段】 ページ枠が用紙上に少なくとも1つ面付けられるとともに、ページ枠を包含する仮想ページ枠が設定されたレイアウト上にページを配置するときには、ページが仮想ページ枠からはみ出す場合には、用紙画像を生成して用紙上に出力する一連の処理を中断する。

【選択図】 図12

特願2002-346004

出願人履歴情報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住所 神奈川県南足柄市中沼210番地  
氏名 富士写真フィルム株式会社